Introduction

はじめに

「UniversalCentury.net GUNDAM ONLINE」(以下、UCGO)は、人気アニメシリーズである「機動戦士ガンダム」の世界を、ネットワーク上に再現したMMORPGである。MMOとは、"Massive Multiplayer Online"の略で、数千～数万人規模のプレイヤーが、ネットワークを介して一つの箱庭世界へ接続し、共に戦ったり、生活したりするゲームのことだ。このジャンルに属する代表的な作品として、「ウルティマ オンライン」「エバークエスト」が挙げられる。いずれの作品も、オンラインゲームに少しでも興味のある人であれば、その名を耳にしたことがあるはずだ。しかし、同じMMORPGというジャンルに属しながら、UCGOはさまざまな意味でこれらの作品とは異なっている。

その理由の一つが、箱庭世界の規模だ。直径100万キロメートルと言われる地球圏――地球と月、そして、その軌道上に配置されたコロニー群――が、現実世界と同じスケールで、ネットワーク上に作り上げられているのである(コロニーは設定上のスケール)。現実世界と同じスケールであるということは、例えば、ゲーム内の東京～大阪間を新幹線と同じ速度の乗り物で移動した場合、現実世界で新幹線を利用して移動するのと同様に、3時間近くを要する、ということである。これほどまでに巨大な仮想空間は、もちろん既存のオンラインゲームで再現されたことはない。そして、この仮想空間に、16万人以上のプレイヤーが同時に接続して遊ぶことができるのである。既存のMMORPGの場合、一つのワールドサーバーに、数千人規模のプレイヤーが接続していることを考えれば、この16万人という数字が、いかにけた外れなものであるかを理解してもらえるはずだ。

UCGOがほかの作品と異なっているもう一つの大きな理由は、UCGOが"ガンダムを題材にした作品"であるということだ。1979年にテレビアニメとして産声を上げたガンダムは、ビデオ、DVD、書籍など膨大な関連物が発売されており、シリーズ最新作である「機動戦士ガンダムSEED DESTINY」がテレビ放映中だ(2004年10月現在)。国内の20代後半～30代の男性の中で、「ガンダムを知らない」という人は、おそらくいないであろう。ガンダムは、それほどまでに多くの人に愛されているのである。この"だれもが知っている、そしてだれからも愛されている"世界をオンラインRPG化した作品は、国内ではもちろん初となる。"慣れ親しんだ世界"で、住人の1人として生活できるUCGOは、ガンダムファンにとって夢のような作品であろう。

またUCGOは、過去に発売されたガンダムゲームとは一味違った楽しみを提供してくれる作品でもある。これまでは、モビルスーツ(以下、MS)に搭乗して戦うアクションや、軍隊を指揮して戦闘に参加するストラテジーなど、いわゆる戦闘に特化した作品が多かった。しかし、UCGOでは、"戦闘に参加する、しない"は、プレイヤーの意思に任されている。数十種類用意されたスキルの中から、自分の伸ばしたい能力を選択することで、医者になったり、牧場のオーナーになったり、カリスマ美容師になったりと、さまざまな人生を選択することができるのである。従来のガンダムゲームとは違った視点で遊べるのは、UCGOの大きな特徴であり、魅力と言えるだろう。もちろん、MSやモビルアーマー(以下、MA)などの戦闘兵器に搭乗して戦うことも可能であり、そのためのスキルも多数用意されている。純粋に戦闘アクションだけを楽しむこともできるのだ。

UCGOは正式サービスが始まったばかりである。今後も仕様の改善や新機能の追加が多々行われるであろう。そう、本作は進化し続ける作品なのである。

C O N T E N T S

P_02 Introduction
はじめに

P_03 GUNDAM Universe Design

- P_04 環境・人物
- P_14 連邦軍MS
- P_34 公国軍MS・MA
- P_54 UCGOイメージCG
- P_56 戦艦
- P_64 一般兵器

P_32 UCGOこだわりコラム

P_70 Making of UCGO ～Documentary～
空前絶後のMMORPGの舞台裏に迫る

P_74 Making of UCGO ～Interview～
開発者が語る！UCGO制作秘話

P_78 兵器索引

※この冊子に記載されているゲームの仕様につきましては，現在未実装で、今後実装される予定のものも含まれております ご了承ください

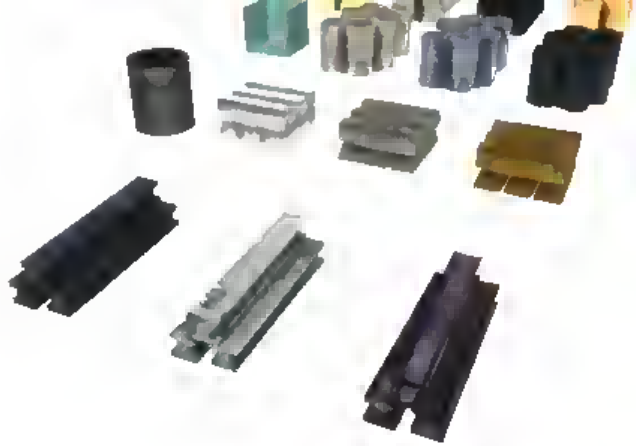
GUNDAM Universe Design

無数のビル群によって形作られた都市。物資も豊富で、さまざまな情報が飛わ
れる賑やかな場所だが、市街戦もにこり得るUCGOでは、街の中は安全、といっ
今までのMMORPGの常識は通用しないことを覚えておこう

B U I L D I N G

[illegible]は空間を設けることが考えられて[illegible]る。近未来的な美しいデザインの交通機関では、絶え事入てこった事実際が揃られるだろっせに、戦っ神間を見つけるのには、最良の場所かもしれない。

TICKETS
3



ITEM

衣類などの生活用品やMSに代表される各種乗り物は，鉄や鉱材などの"材料"から生産することになる。物品を生産する場合は，スキルを高めることも大切だがそれ以上に材料の入手ルートの確保が重要だ。

HUMAN

プレイヤーの分身となるキャラクターは、現実と同じように年を重ねたり伸び、体型も変化する。ノーマルスーツは体型が出やすいので、太りすぎないよう、食生活には注意しよう。それもまた、個性の一つではあるのだが

RX-78-2　ガンダム

連邦軍の MSおよび運用戦艦の開発計画 ―V作戦によって生み
た 3タイプの試作MSのうちの1機 ジオン公国軍のザクIIをはるかに
回るその性能は 偶然居合した民間人の少年が 初陣で2機ザクIIを撃
破したことで知られる

GUNDAM **RX-78-2**

GUNDAM **RX-78-2**

GUNDAM **RX-78-2**

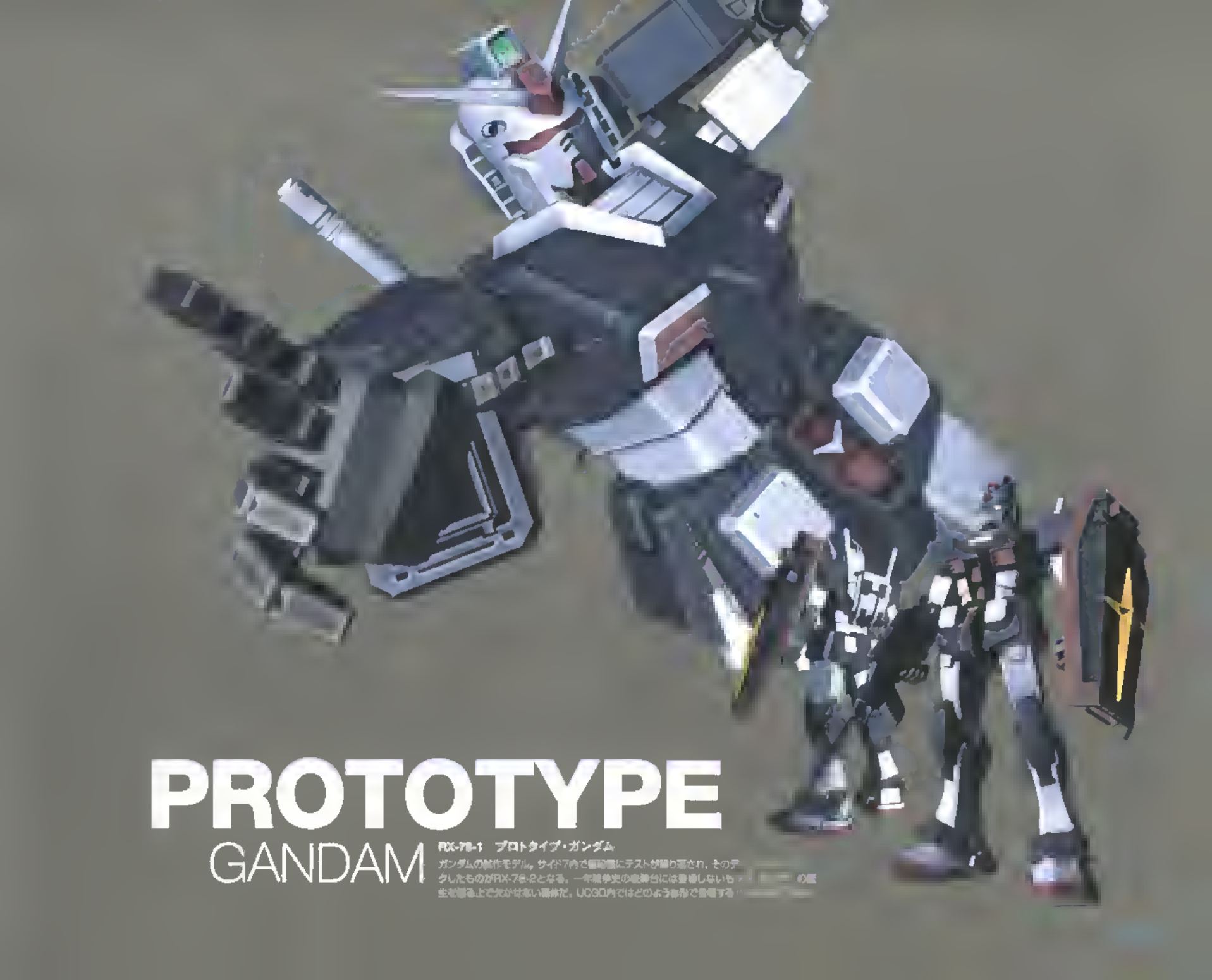
CORE-FIGHTER

FF-X7　コア・ファイター

G-3
GUNDAM

RX-78-3　G-3ガンダム

頭部などの特定箇所にマグネット・コーティングを施したガンダムの改良機。公開前に行ったサイド7の防衛の際、試験されなかった2機のガンダムのうちの1機で参戦。本機には、RX-78NT-1アレックスと同じ型の戦闘コンピューターが搭載され



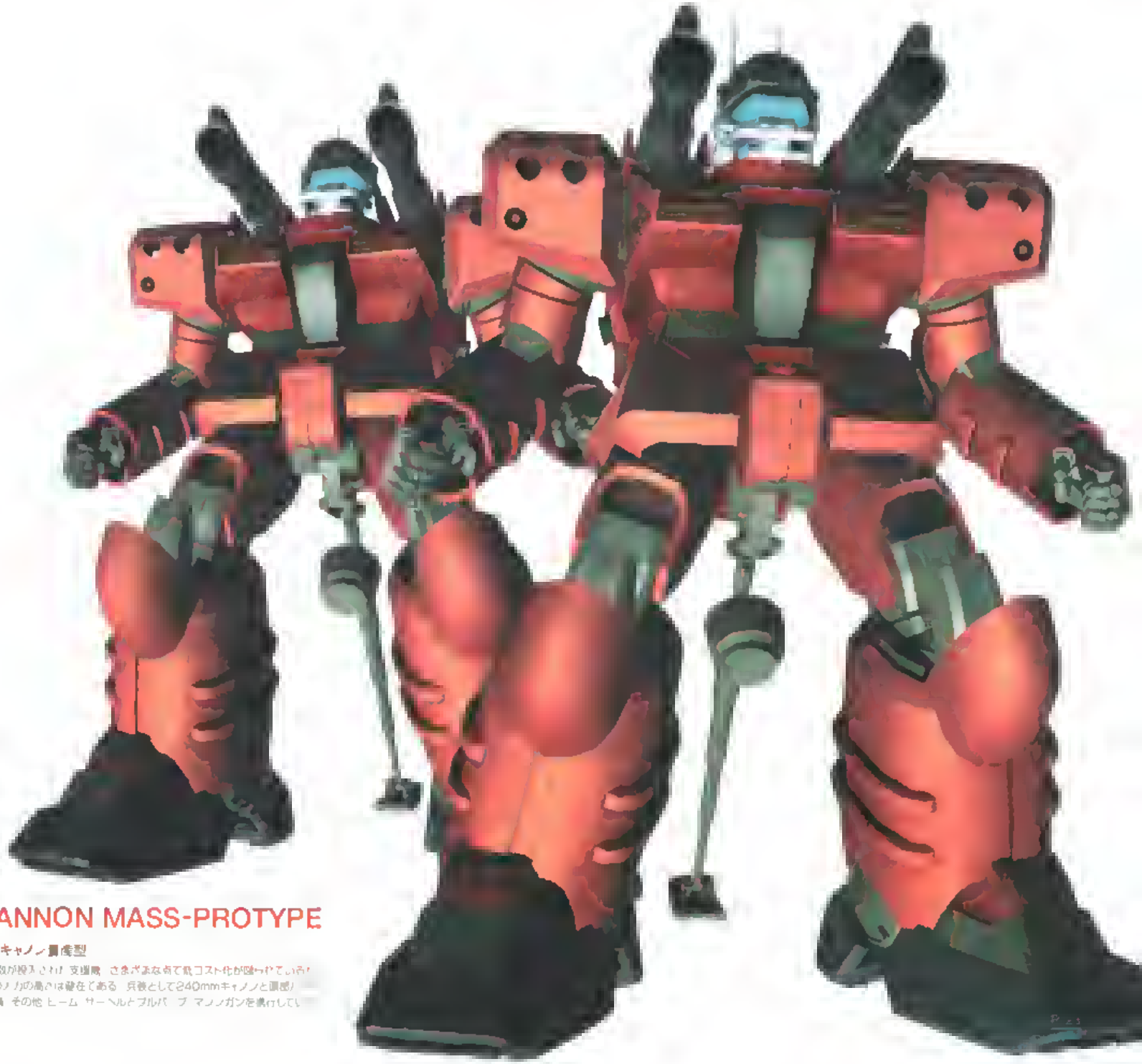
PROTOTYPE GANDAM

RX-78-1　プロトタイプ・ガンダム

ガンダムの試作モデル。サイド7内で極秘裏にテストが繰り返され、そのデ
クしたものがRX-78-2となる。一年戦争史の表舞台には登場しないも
生を語る上で欠かせない機体だ。UC0G内ではどのような形で登場する

GUNCANNON

RX 77-2　ガンキャノン



GUNCANNON MASS-PROTYPE

RX-77D　ガンキャノン量産型

＊戦争末期に少数が投入された支援機　さまざまな点で低コスト化が図られている。
＊ガンキャノン最大の特徴は砲台である　兵装として240mmキャノン砲と頭部
砲を2門持つ他　その他ヒーム　サーベルとブルパップマシンガンを装備している。

MASS-PROTYPE GUNTANK

RX-75R　量産型ガンタンク

連邦軍の前線戦用MS。ガンタンクの量産機で、コア ブロック システムの廃止や、装甲材の低コスト化により生産性が向上している。本機の主な運用目的は最前線指揮だが、胸部の120mmキャノン砲をクレーンに換装し、作業機として使用した事例も多かった。

GUNTANK

RX-75　ガンタンク

V作戦の試作MSの1機で、連邦軍が初めて開発した戦車である。運用当初の本機は胸部の指揮システムであったが、後に単座式へと改修された。UC0079における本ガンタンクは単座型になっており、全体的に長距離砲撃が非常に強力な機体である。

GUNDAM **Ez8**

RX-78[G]Ez-8　ガンダムEz8

GUNDAM
GROUND TYPE

RX-79[G]　陸戦型ガンダム

GM

RGM-79

CANNON

RGC-80　ジム・キャノン

ムの大量生産方式の ・ そ ） ） ノを採用し 量産型MSの開発が盛
ん ） ） ・ ア ンキャノン 「量産モデル の つである本機は その機 る
ゆ ある 性能が不安定 あるため生産数は少なく そのほとんど 操
縦 向 ） ） （ ） の 機は ムと同程度の性能である

RB-79　ボール

連邦軍はムの多機能として 作業用ポ ットを原にした本機を急ぎ
本機は個撃戦に創え得る 力はあるものの ム国軍MSと格闘戦を
マ のほとの性能はない そのため 扱いを誤った者たちにとって
力 機 となる 本作では 戦闘機と同程度の性能の機体である

GROUND TYPE

RGM-79[G]　陸戦型ジム

RGM-79[G]　ジムスナイパー

COMMAND SPACE

RGM-79GS　ジム・コマンド宇宙戦仕様

ルナ・チタニウム合金のボクサーレンズと同様に、さまざまな派生機体が存在する。本機もその一つ。地球圏で、宇宙で、専用に特化したMSだ。主にコロニーの防衛機として使用された。ノーマル仕様をベースとしており、スラスター推力の強化によって高い機動性を誇っている。

SNIPER II

RGM-79SP　ジム・スナイパーII

後期生産型ノムをベースに開発された高性能狙撃機。宇宙空間での使用を前提としているため、高性能の駆動機構を備えており、姿勢制御能力も極めて高い。主兵装は狙撃用ビームライフル。遠距離射撃を得意とする機体である。事件のほとぼりがサイド6の駐留軍が撤収した

UCGOこだわりコラム

あらゆる面で高品質の作品　それがUCGOだ。今までのMMORPGを凌駕するこの作品には、開発スタッフの熱い思いが込められている。ここでは、企画段階の貴重な情報を公開するとともに、開発スタッフの“こだわり”に熱く迫る。

地球を実寸大で再現したUCGO
もちろん“時差”もあり

UCGO内の時間の流れは、グリニッジ標準時を採用している。通常のゲームであれば、それほど大きな意味を持たない（仮に2人のプレイヤーがマップの東端にいても、2人の時計がずれるということはない）が、地球を実寸大で再現しているUCGOだと“時差”の概念が出てくる。つまり、UCGO上の日本が昼の12時の場合、地球の反対側では夜の12時になるのである。ちなみに、コロニーにはコロニーごとに標準時が設定されている。

ハマーンさまのしもべになりたい！
##連邦、ジオン以外の軍事勢力はどうなる？

[redacted]ともあり、東[redacted]勢に関する[redacted]親が属にあるとこ[redacted]ーゴ”、“ティターンズ”といった一年戦争の組織は登場するのだろうか？

当分、予定するつもりはありません。中立もサイドもです　と開発スタッフ。

一応、自分で「私は中[redacted]になってしまえば、中立[redacted]が……　当面は、連邦軍とジオン軍だけのようである。

論理力が攻めてきた！
街で戦闘が起こるとどうなる？

とにかく巨大なMSやMA。「もし、街中でMS同士による戦闘が起こった場合、近くにいるプレイヤーはどうなるのか」という難題を開発スタッフに投げ掛けてみた。

「巻き込まれますね。逃げて、逃げて、最後は踏み潰される、みたいな感じです」

ただし、UCGOではワープのような、突如としてMSが出現するということがないため、予兆を感じ取ることはできる。もし戦いが始まりそうだと感じたら、とにかく逃げた方がよいとのことだ「高いビルの中心とかに逃げ込めば、やられる確率は低くなりますけど、人と人との当たり判定がありますから　押すな押すなという状態になるでしょうね（笑）」

……ある意味、リアルな話ではある。

データベースにはあるが
実装されそうもない世界

[redacted]界はまだ[redacted]がいっぱいでないでしょうね。危険な部分がいろいろあるので。まる、いずれは実装しますけどね。実装後はとんでもないことが起こりそうですね（笑）」と開発スタッフは語る。

確かに……

ZIONIC社やアナハイム社に就職！
……することはできるのか？

“MSを操縦してみたい！”という人が、最も気になるであろう、街中に登場するMS製造企業の存在　これは乗降物や看板など、背景用出物を登場はするものの、設単なから操縦ゲーム内容にかかわることはないそうだ　無論、それら企業へ就職することも不可能であるため、MSやMAの操縦は、1人の職人として行うことになる。

しかし、中立コロニーであるサイド0は、多数的に非戦闘員が集まるので、そこの従業者同士が手を組み、MSの製造を生業とした団体が組織されるかもしれない

ガンダム世界の重要な要素“ミノフスキー粒子”
プレイヤーの生活への影響は？

ガンダムの世界に無くてはならない要素“ミノフスキー粒子”　無線兵器や通信を妨害し　兵器としても利用できる優れものだ　そのミノフスキー粒子が、プレイ[redacted]どんな影響を与えるのか開発スタ[redacted]フに伺[redacted]た。

「チャットサーバーの寸前……うそです　ミノフス[redacted]を個人で持つというよりも、現[redacted]乗的に入ってくると思います」

残念だが、乗かに通信（チャット）ができなくなったら困りものだ。

劇中の"あの"食品の登場はいかに!?
気になる食品をチェック!!

登場の場面があるUCGOでは、食べることも忘れては[illegible]。料理のスキルで作られた食べ物以外にも、原作の食品は登場するのだろうか？

「機動戦士ガンダム 0080 ポケットの中の戦争」で登場したバーガーチェーン店、ヴァガーランド店のハンバーガーや、「機動戦士Zガンダム」で登場した月面ピザなどは登場するのか？と開発スタッフに尋ねてみたところ、あまりにマニアック過ぎる要素のため忘れていたようだ。し[illegible]すぐに入れていくようにします」と、力強い返答が返ってきた。クラナガ名物の月面ピザを食べられる日は遠くなさそうだ。

ニュータイプ気分が味わえる？
実装が待ち遠しいユニークなシステム

[illegible]が、ボイスチャットよりも先に実装しようとしているシステムがある。それは、"ボイスコマンド"と呼ばれるシステムだ。開発スタッフによれば、[illegible]ということだ。

ガンダムのボイスコマンドは、[illegible]マンドを登録することも可能とのこと。「機動戦士ガンダム 逆襲のシャア」を参考に、[illegible]セリフでコマンドを登録できるかも……

大半を占めるに違いない。たしかに、アムロのように、『行け！ファンネル達！』の一声で、ファンネルが敵めがけて飛んでいく場はかっこいいことだろう。実現すれば、ファンにとってはまさに夢のようなシステム。楽しみにしておこう。

非現反対主義！
モンスターなのはどっちだ？

従来のファンタジーMMORPGのように、「それはオレの獲物だ！」とモンスターを取り合う状況はおかしい――。開発スタッフはこう考えている。本来、人がモンスターに襲われるべきものに、従来のファンタジーMMORPGはどちらがモンスターなのか分からない状態だ。

もちろん、UCGOにもモンスターに襲撃するNPCは登場するが、基本的には、このNPC同士が戦いを始め、そこにプレイヤーが加わるというスタイルである。つまり、"敵を求めて狩りに行く"というよりは、"敵が攻めてくるのに対応する"システムなのである。

「ファンタジーで強いドラゴンとかいるじゃないですか。でも彼らはそこから1歩も動かないから、手を出さなければ平和なわけですよ。それを10人くらいで攻め立てるなんてのは酷ですよ（笑）。それって[illegible]ですよね」とは開発スタッフの[illegible]

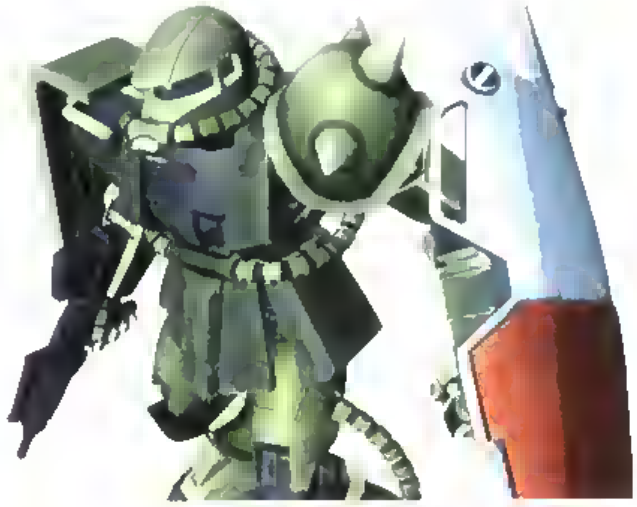
COLUMN

ZAKU II CHAR CUSTOM

MS-06S シャア専用ザクII

ZAKU II

MS-06F　ザクII



ZAKU II

ZAKU

基本武装であるザク マシンガンとヒート[illegible]は対MS戦を想定した武装ではなかったため ビーム兵装を携行する連邦軍のMSに苦戦を強いられたUCGOにおいても ゾムと比較すると1ランク下の機体として位置付けられている。

MS-05B　サク

ZAKU I

MS-06FZ　ザクII改

ZAKU II

DOM

MS-09　ドム

…ま。その重厚な…ムは表面に、…も局地戦用の特徴を地上用機だ。宇宙での戦闘で名を馳せた"黒い三連星"が、ジェット ストリーム・アタックを地上戦に持ち込めたのは、ドムの持つ高い機動力があってこそだろう。

RICK-DOM

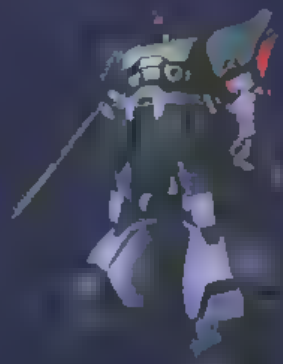
MS-09R　リック・ドム

ドムの宇宙仕様。基本的なスペックは地上用のドムと同等である。脚部の熱核ハイブリッドエンジン他、熱核ロケット エンジンへと換装され、それに伴い腰部の形状が変更されている。本機が手にしている大型の火器は"ビーム・バズーカ"で、小型艦で運用する艦艇の一つだ。

RICK-DOM II

MS-09R-2　リック・ドムII

統合整備計画に則って開発されたリック・ドムの後継機。本機は、改造したリック ドムとは異なり、開発時から宇宙での運用に特化した機体に作っている。高い性能を有しているが、一年戦争末期に開発されたため、生産数は少ない。ちなみに、本機の"II"は"ツヴァイ"と読む。



Z'GOK

MSM-07　ズゴック

ム国軍水陸両用MSの代表ともいえる傑作
機の主力兵器である。本機はMIP社を
用MS"ゴ　グ"を越える性能を誇る　ホバー戦闘
そうんのこと　陸戦能力も格段に（　　）

MSM 07S　シャア専用ズゴック

本機は　　　専
装　　機　　仕様
通常　　機　　
一　　機は

GOGG

MSM-03　ゴッグ

Acguy

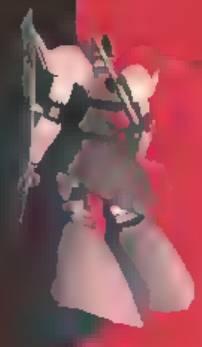
MSM-04 アッガイ

ZOCK

MSM-10　ゾック

本機は、上陸作戦を海方から支援することを目的に開発された水陸
軍の水中用大型MSである。8門のメガ粒子砲を備え、強力な
パワーを持つ。その重量からはケルググが携帯する
25色とも言われている。ホバー走行が可能だが、機動性は

GELGOOG
CHAR CUSTOM



YMS-14(MS-143)　シャア専用ゲルググ

シャア アズナブルが乗るゲルググ先行量産型機で、25機生産された先行量産型機のうちの1機である。赤の機体は、公国軍の特殊部隊"キマイラ隊"で運用された。基本性能が高く、汎用性があり、ビーム兵器の装行が可能で[illegible]など、すべての点において優秀な機体である。

GELGOOG

MS-14A　ゲルググ

一年戦争末期に開発された公国軍の主力MS。ガンダムをはじめとする連邦軍のMSに対抗し得る戦力として期待されたが、乗り手となる熟練兵の不足から、物量を投入しないまま終戦を迎えてしまった。本機が手にしている武器は、ビーム マシンガンである。

GELGOOG
J.RIDEN CUSTOM

MS-14B　ジョニー・ライデン専用ゲルググ高機動型

"真紅の稲妻"の異名を持つ"イリヤ隊"のエース、ジョニー ライデン少佐専用のゲルググ先行量産型機。YMS-14、MS-14Aに バ ク ック型増加用ブースターに換装したタイプ等MS-14B。ビーム・キャノン パックに換装したタイプ等MS-14Cと呼んでいる。

KAMPFER

MS-18E　ケンプファー

高機動と高火力を兼ね備えた強襲用MS。公国軍が開発した最後の機体である。旧世代の名機として、公国軍のMSとしてはめずらしくビーム・ライフルを装備して、るカ　ト　マレーターの出力低下を防くため、そうほかの人員は　すべて宇宙空間に投られ　る

YMS-15　ギャン

Z E O N G

MSN-02　ノオング

ADZAM

MAX-03　アッザム

APSARAS

アプサラス

GRUBLO

MAM-07　グラ゛LU

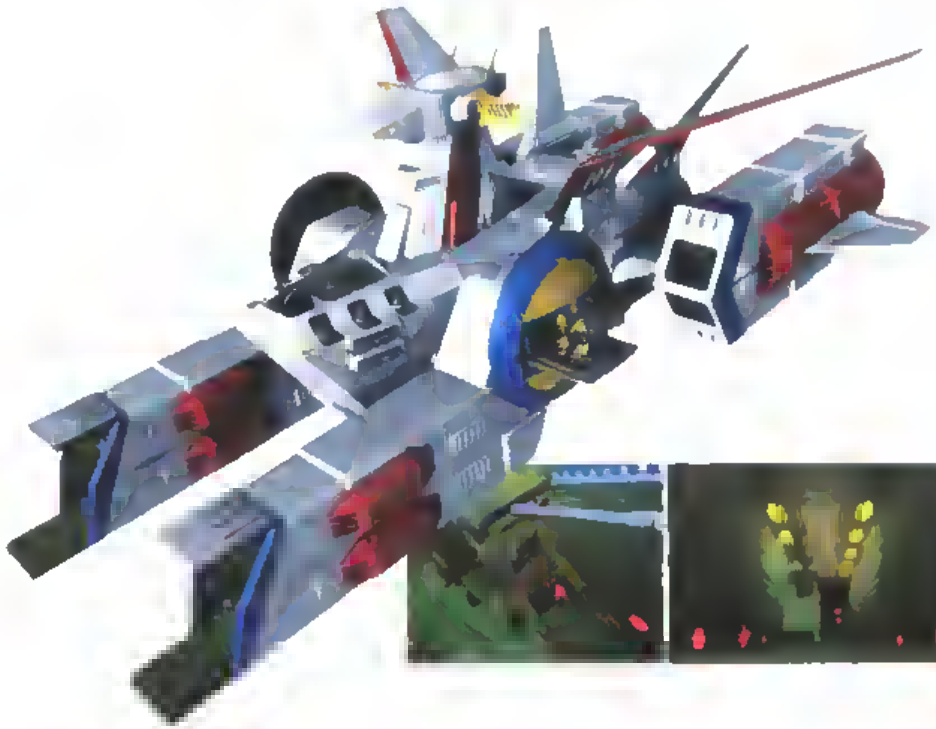
[illegible]

ZAKRELLO

MA-04X　ザクレロ

[illegible]

Earth Federation Forc

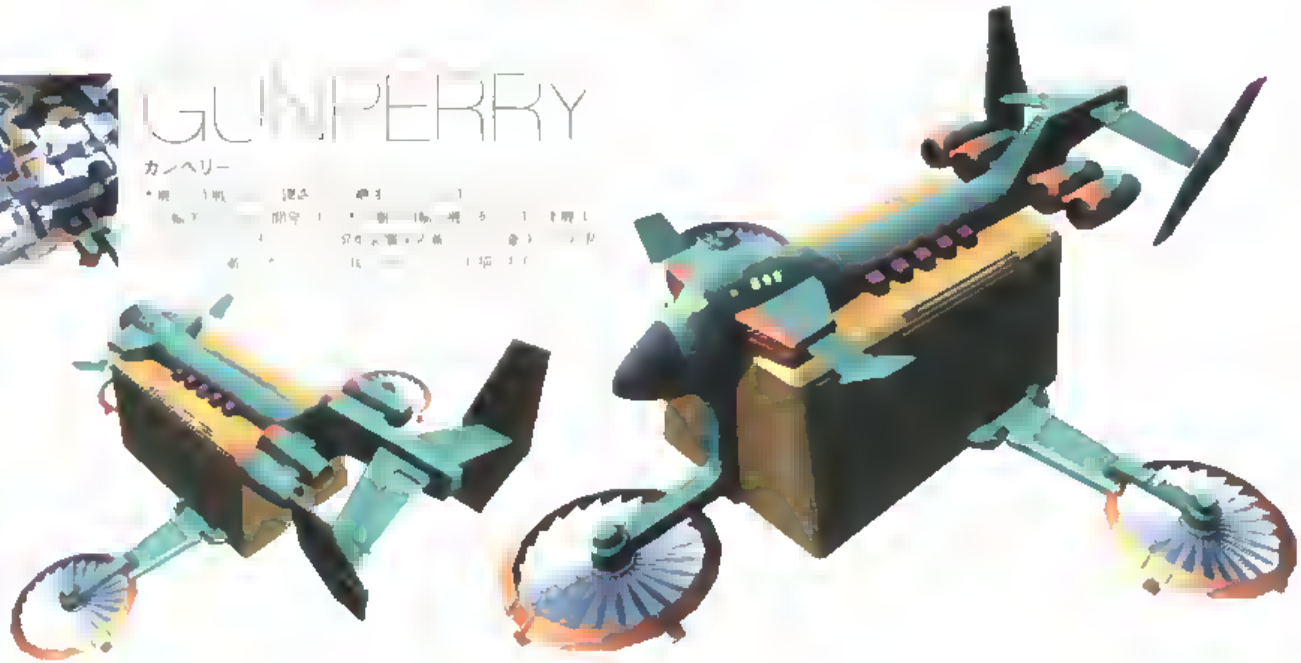


WHITE BASE

ホワイトベース

GUNPERRY

カンペリー



SALAMIS

サラミス

MAGELLAN

マゼラン

COLUMBUS

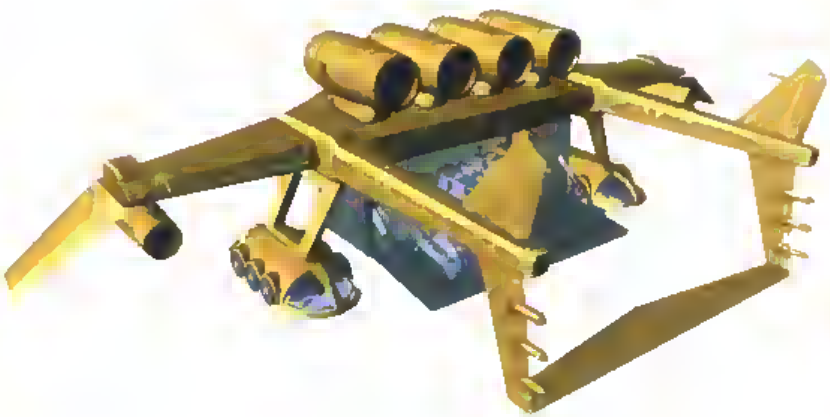
コロンブス改

BIG-TRAY

ヒック・トレ

MIDIA ミデア

補給物資や兵器の運搬などを目的に開発された連邦軍の輸送機。オレンの機体は第136遠隔所属のマチルダ隊のニァて　オリーブドラの機体は指揮方面軍のニァてある　本機はULIOでも一般的な機体の　つてあるが　戦闘力は無きに等し　ため　通常hが要ヘなる



ムサイ前期型

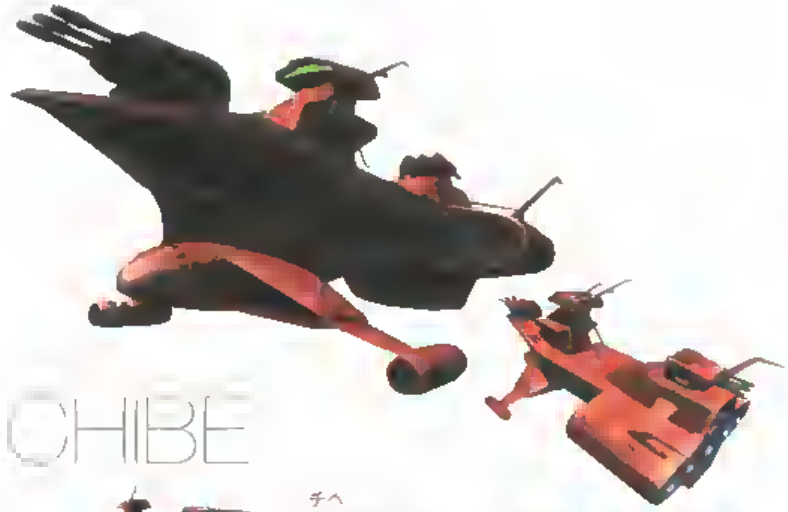
MUSAI

公国軍の軽巡洋艦　MSの運用を前提に一から設計された初の艦船で　一年戦争時に実戦投入された艦艇である。UC60においてもムサイは公国軍の一般的な戦艦に分類される。上の艦船が前期型　下の艦船が後期型で　後期型は武装の強化がなされている。

ムサイ後期型

GAW

カウ



CHIBE

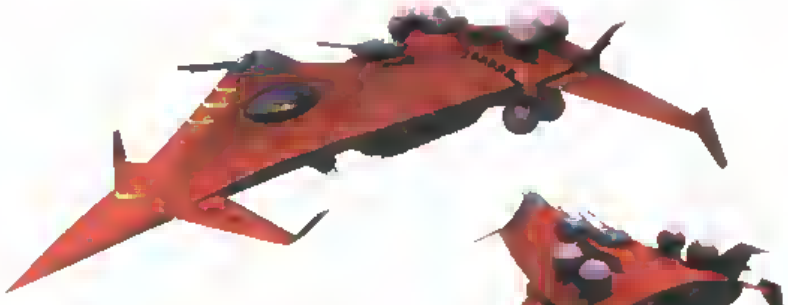
チベ

[illegible]

PUZOCK

パソク

[illegible]



GWAZINE

クワシン

[illegible]

ZANZIBAR

サンジバル

[illegible]

MAD ANGLER

マット・アングラ

FAT-UNCLE

ファット・アンクル

GALLOP

ギャロップ

FF X7 Bst　コア・ブースター

FF-S3　セイバーフィッシュ

FF-6　TIN・コット

FF-4　トリアーエス

フライ・マンタ

ファンノヴァ

61式戦車

ホバー トラック

ハブリ

ハルク

トップ

ト・タイ

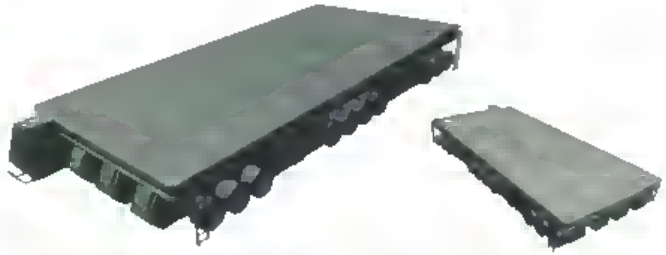
カトル

マセラ アタック

ルック

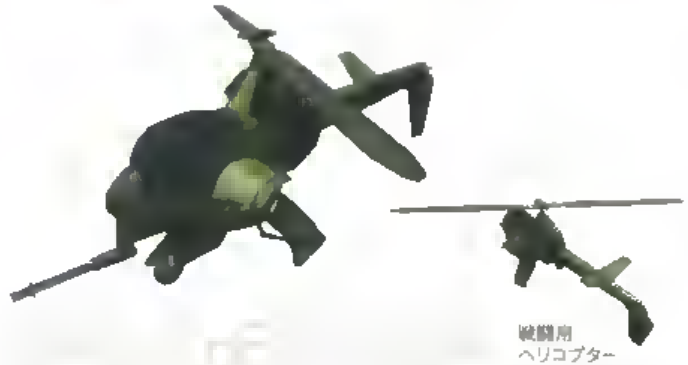
キュイ

サムノン トレーラー



連邦軍・MS運搬大型
トレーラー

公国軍戦闘用
ヘリコプター



戦闘用
ヘリコプター

ハンクル・ホート

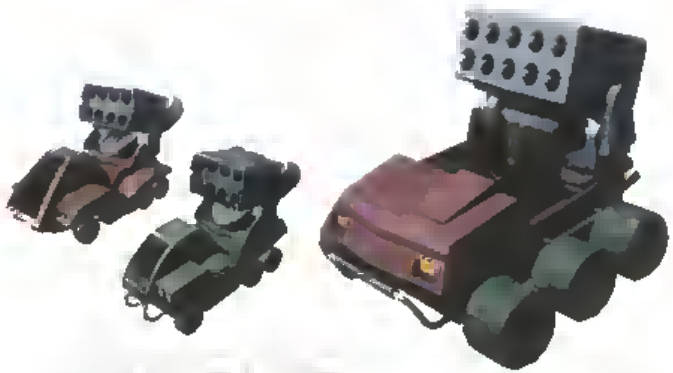
自走対モヒルガン

スペース シャトル

公国軍脱出艇

HLV

連邦軍スペース・ランチ



有線ミサイル・カー

エレカ

空前絶後のMMORPGの舞台裏に迫る

フルスケールで制作された地球や月、コロニーを舞台にした、前代未聞の規模を誇るUCGO。現在では当たり前のようにプレイできるが、ここまでに至る道は長く、険しいものであった。いかにして本作は生まれたのか、そして、制作するに当たり開発スタッフがどのような困難を乗り越えてきたのか、ここではUCGOの開発黎明期のエピソードをつづる。

企画発足～完成に至る道

UCGOは、2000年5月、制作を担当する株式会社ティンプスが企画の草案を作成し 株式会社バンダイにプレゼンテーションを行うという形で産声を上げた。この時点でのゲームの舞台は、1stから「νガンダム」までとなっていた。すなわち タイトルにもあるとおり、宇宙世紀(Universal Century)すべてを舞台にした作品として考えられていたのである。しかし、その後にバンダイと株式会社サンライズとの協議によって、1986年に公開された映画「機動戦士ガンダム～逆襲のシャア～」(以下、逆襲のシャア)以前と以降では、ファン層が異なるであろうという結論に至り、UCGOで扱う時代は、1stから逆襲のシャアまでとなった。

当時のゲーム業界の流れを受けて、企画スタート当初から、UCGOは、ネットワークを利用したMMORPGとして制作することになっていた。根底に流れるコンセプトは、"ライフシミュレーションの要素を多分に含む、ガンダムのオンラインゲーム"。ライフシミュレーションという言葉では分かりにくいかもしれないが 要するに「エバークエスト」に代表される、"戦うことやレベル上げを主目的とする"作品ではなく、MMORPGの原典である「ウルティマ オンライン」のように、"その世界の住人となって暮らすだけでも楽しむことができる"という作品を目指したのである。こうした理由のためか、開発初期のUCGOは、2D空間を用いた作品として想定されていた。しかし、3D空間の技術を生かせる環境があったため、現在のような3Dグラフィックの作品に変更された(余談ではあるが 2Dから3Dへの変更は、「できるんだったらやってみよう」という一声、わずか数秒で決定した)。

実際にUCGOの開発が始まった当時のスタッフは、プランナー、デザイナーが各1名、エンジニアが2名の計4名という小さなチームだった。もちろん これだけの人数では、膨大な時間と労力を要するMMORPGをいきなり制作できるはずもない。そこで彼らは まずサーバー／クライアント方式のアクションを制作することから着手した。もともと、3Dグラフィック用のエンジンは研究・開発済みだったため、その作業はそれほど苦労しなかったようだ。このプロトタイプとも言うべき作品は、2,000ポリゴン程度のガンダムと旧ザクが、サーバーを介して対戦できるというもので、制作にほぼ2ヵ月を要した。

その後も、少しずつ人員を補充しながら開発が進められた。開発自体は、MSなどのデザインスタッフ サーバーを構築するエンジニア、ゲームシステムを考案するプランナー、BGMやSEを作り込むコンポーザーなど 幾つかの担当に分かれ、それぞれが平行して作業を進めていった。開発が進むに連れて、公式サイト(＝UC net)も制作された。ただし、UCGOが"ガンダムを題材にした作品"であることは明言していなかった。しかし、勘のいいユーザーはスクリーンショットやタイトル(未公表時のタイトルは「UniversalCentury net」で、"ガンダム"という言葉はどこにも使われていなかった)からガンダムの匂いをかぎ取り、BBSには連日書き込みが行われるようになった。しかし、UCGOの要求スペックの異様な高さ、想像することすらできないスケールの大きさに、ユーザーたちは「こんな作品が作れるわけがない！」と疑心を抱いていた。こうしたユーザーたちの不安の声をよそに、開発陣は黙々と制作を進めていく。その道のりは決して楽なものではなく また順調とは言い難かったが、彼らは着実に一歩ずつ前進していった。そして2001年末 ついに公式にUCGOがガンダムを題材にした作品であることが発表される。さらに、2002年春には"インテル インダストリ フォーラム 2002"に暫定的なクライアントプログラムを出展し 新たなスクリーンショットも

続々と発表され 2003年1月に 待ち 特 アルファ運用が開始されたのである

即決したサーバー選択と難航した人材募集

UCGOに限らず あらゆるオンラインゲーム 特に同時に数多くのユーザーが接続するMMORPGでは サーバーの選択 そしてプログラムが非常に重要になる UCGOは "16万人同時接続""地形データのリアルタイム配信"といった 前例のないスケールを想定した作品であった 加えて 制作スタッフには 既存のRPGのようにエリアごとにサーバーを設けるのではなく すべての空間をシームレスに表現しようという考えもあった 当然ながら これらの条件をすべて満たすには とにかく大容量のメモリーと大量のCPUを積んだ強力なサーバーでなくてはならない そこで開発チームが選択したのが 証券取引などにも使用されているデータベースサーバーである

慎重を要すると思われがちなサーバー選択だが UCGOに関しては 特に難航することはなかった 開発チームのチーフエンジニアが 通勤電車の中で経済新聞を読んでいる時にサーバーの広告記事を見て即決 彼の一声で決定したのである また 周辺ツールに関しても 大手CPUメーカーの協力を得られたという 多くの技術改善を行うことができた ちなみに サーバーの構築は ビジネス系のシステム開発経験者でなければ務まらないため サーバー開発には社外のエンジニアの協力も仰いでいる

順調なサーバー選択とは対照的に 難航したのがエンジニアの人員確保だ 募集条件は DirectXに精通していること ハイコンテンツ制作の経験者であることの2点しかし 国内で募集をかけてもなかなか人は集まらなかった そのため開発チームには 海外の技術者も数名参加することとなった

マイナーなものほど苦労が多いメカニックデザイン

ガンダムを題材にした作品において ユーザーが最大の関心を注ぐのは やはりMSだろう これは恐らくMMORPGであるUCGOでも同様なのではないだろうか このMSのモデリングにおいて ますます必要になるのが これまでに発売されたガンダム関連のプラモデルや書籍を可能な限りかき集めること つまり資料集めだった

その後 3人のデザイナーが 一つのMSなり 武器なりを担当し 資料を基に完成させていくのである 1体のMSを制作するのに要する時間は 構造設計からモデリング テクスチャーの張り込みまでで大体20日前後かかり モーション関連の構築には さらに20日程度かかる ちなみに モデリングまでの手間を決める最大の要因は ポリゴン数の多さではない それは "メジャーなMSなのか マイナーなMSなのか"である

ガンダムやザクなどのメジャーなMSは 完成度が非常に高いプラモデルが発売されている上に 資料も数多く用意されている この場合 たとえ構造が複雑であっても すでに確立されている構造をトレースするだけで組み上がるため デザイナーの負担は少ないのである 一方 難しいのが 資料の少ないマイナーMSだ 中には 過去に一度プラモデル化されただけで それ以外には 一切資料が存在していないMSまである こうした資料の少ないMSは 構造的に矛盾している部分も多く 設定では装備している武器も 実際にモデルを組み立ててみると「どこに付ければよいのか分からない」という事態が起きてしまう 当然のごとく ガンダムなどの資料に恵まれたMSと比べると マイナーなMSのモ

Documentary

テリンクの精度は低くなる　しかし　モテリンク精度が異なるMSを　同しゲームに　混在させるわけにはいかない　そこで必要になるのが　マイナーなMSのモテリンク精度をメジャーなMSのモテリンク精度にまで上げていく作業だ

この作業は　MSの構造を一から設計し直すようなものであり　途方もない労力を要する　マイナーなMSが格好良くなるかならないかは　すべてテザイナーのセンスと想像力　そして忍耐力にかかっているのである　もちろん　ほかの3D系ガンダムゲームを手掛けるテザイナーたちも似たような苦労をしているはずだが　UCGOの場合は　ムのノールトをザクIIが装備したり　ガンダムが両手にザク　マシンガンを持ったりするなど　さまざまなパーツの装着を可能にする凡用性にも気を配らなければならない　また　モテリングが完成すればそれで終わりではなく　関節の制御やモーションの作成なども行う必要があ　た

余談ではあるが　テザイナーの間では　好きなMSを担当するためではなく　資料の少ないMSの担当になることを避けるための戦いが　水面下で繰り広げられていたという

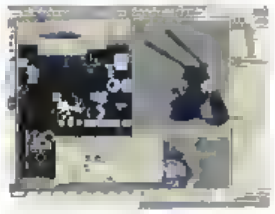
●サーバー構成の迅速な決定その真の理由とは

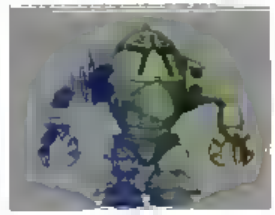
運用開始のあ

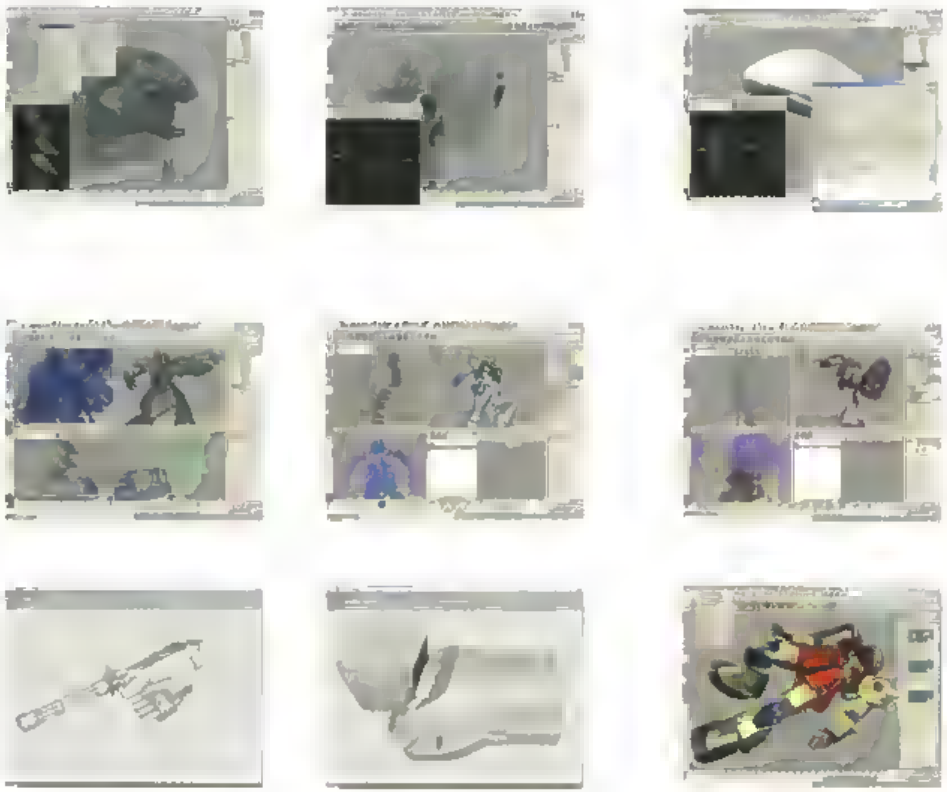
日間休まり　や　の思い　神経イ　の毒　イ　　　　
ゃ地球の　　ア　ッ成し　いなり　イ　　人物がM　　
地球をず　抜け　　ま　　である　ほるりイル　　イ　　
母メの地球を目指し　　仏てな宇宙空間を　日間　イ　　
戦い　　の人類は　　ニ　　のあまり高度を　　イ　　
　　は力　ち　ブ　イ　カ　　オ　　た所の場所を　イ　　
メ　　ー当時の　　ファム　　あまり　も広大な宇宙エ　　
あ　　な　　ま　イ　ン　つ考えない話もある　　マ　　イ　　
ゃなり　イ　　この秒速を振り出す唯一の方法は　やん　　単な仕組　　
解る　　ナ　　ためだ　UCGOは　人　　ななんなんん　　ナ　　
ないのも納得力　　イヤーは　た最　　ナ　　頃をナ　　ョ　　
　　なん　も　　ルな話である

●UCGO関係者が遭遇したアルファ運用中の怪奇現象

　　の中核を　　ンは　　ョ　　イ
　　を選んだ理由は　　はもちろん数千人規模の接続に耐く　　
　　なイ　イを可能にする仕組　　である　しかし　　　　　　
　　　　　　イたのは　もちろん　の理由だけではな　　
　　ヒの開発スタート当初　インタ　ネ　ト上は　フ　ア　イ　　
　　こ使われ　たサ　イ　の情報が　れて　イ　　
　　ン　使われ　るデータへ　セサ　イ　ネ　暴走と　　イ　　
　　ト　　ネ　　イン全体　ト　セ　トによの　　ザ　の受け入　　
　　れ可能へ　イ　もちろん　他ゲ　のサ　ト　セ　を購入　管理す　　
　　ト　れ　ネ　サ　イ　を一元管理する　カ　ス　等式の制定　よ　　
　　のは当然か　　れが　サ　バ　購入　主の真相である







開発者が語る！UCGO制作秘話

プレイヤーの想像を超える作品　それがUCGOだ。それだけに、UCGOに対する興味は尽きないことだろう。ここでは、UCGOの開発スタッフに、開発の際に苦労した点を中心にお話を伺った。

悩まされ続けたプレイ環境の構築

UCGOの開発が発表された2001年末当時、マシンの要求スペックが非常に高いと話題になりましたが、企画段階から高スペックマシンを前提とした作品を考えていたのでしょうか？

ティンプス（以下 ティ）　開発がスタートしたころから 数年後に主流となるマシンスペックを想定していました。ですから UCGOの開発発表当時は よく高スペック前提の作品だと思われていました パソコンゲームは家庭用ゲームとは異なり、プレイヤー側の環境が常に変化していることを考慮しないといけません。「開発中にどんどん高性能のパソコンが登場しますから」そのため 開発当初に発売しているパソコンのスペックを基準に制作を進めると ゲームの発売時には技術的には時代遅れの作品になってしまいます。
実際に 現在市場に出回っているパソコンのスペックは、予想していた以上の性能を持っています この考えは間違っていなかったと思っています

開発発表当初からWindows Me以前のOSが対応していませんでしたね。どういった理由からですか？

ティ　企画段階からUCGOを多言語に対応させることを考えていました 多言語対応にすると 日本語や英語だけでなく、フランス語やハングル語 アラビア語など あらゆるフォントをゲーム中に表示させることができます。それを実現するために 文字コード "Unicode"（＝世界各国の文字をパソコン上に表示させるための文字割合）を用いることになりました。これがWindows Me以前のOSを外した大きな理由の一つです（Unicodeに対応しているのは Windows NT／2000／XPのみ） Unicodeによってクライアント OSにかかわらず すべてのプレイヤーの画面で世界各国のさまざまな文字が表示できます。ちなみに 翻訳機能は付いていないので それらの言語を理解するには プレイヤーの方々に勉強していただかなくてはなりませんが（笑）

プレイヤー側の通信環境に関してですが、どの程度の回線速度を想定して開発を進められたのでしょうか？

ティ　UCGOでは地形データをリアルタイムに転送し ディスプレイに表示させるという方式を取っています サーバーに保存されている地形のデータ量は 地球が56GB、月やコロニーなどが14GB程度となっています これらの地形データは、1平方キロメートルごとにブロック分けをしていま、1ブロック当たり65バイトの圧縮データになっています」実際は地表データだけでなく それ以外のデータも同時に受信することになりますので、それなりのデータ量を受け取ることになります 開発側では上りが500Kbps、下りが1Mbpsの回線速度を想定していますが、これ以上の回線速度があれば快適にプレイできるでしょう。

UCGOの運営の基幹となるサーバーは、どのようなものを採用されているのでしょうか？

ティ　マイクロソフトの"Meltdown"というイベントがあります。そのイベントでは 持ち込んだソフトを新ハードで自由に動作テストできるブースを数十のハードメーカーが設けるんですよ ソフトメーカーがリリース前のアプリケーションを持ち込んで動作確認をするのが普通なのですが 私たちはUCGOのプロトタイプを持ち込んだんです いろいろなブースのテスト環境を壊してまわりました（笑） その際唯一動作した環境があって そのCPUメーカーの担当者の方に親身な対応をしていただきました。それから連絡を取り合うようになって、日本支社を紹介され クライアントやサーバーの技術提供をしてもらうようになりました 現在使用しているそのCPUメーカーのサーバーは 64ビットの最新CPUを8個積んでいて 世界に100台くらいしかあり

ません　実は　一般には発売されていない開発機なんですが　そのうちの1台をお借りして開発を進めました　これは非常に幸運でしたね

高品質グラフィックの誕生秘話

"UCGOといえば、高品質のMSのモデリング"といわれるくらい登場兵器のモデリングが魅力ですが、MSのモデリングやモーション作成の面で特にこだわった点がありましたら教えてください

Ⓟ　MSのモデリングに関しては　ガンダムを題材にした3Dゲームを制作しているどのメーカーさんも苦労していることと思いますが　UCGOでこだわった点といえば　MSの動作構造とモーションを連動させることでしょうか　ケルグの肩には角が付いた肩当てがありますよね？　そのためケルググが腕を動かしたとき　例えば　ヒート　ライフルを構えたときに　肩当ての角がどの向きを指すのか　ということが問題になってきます　ヒート・ライフルの構え方が正面に向かって撃つモーションしかない場合は簡単ですが　腕の動きと肩パットの動きを別々に作って　違和感なく見えるようにすればいいだけです　ただし　腕の位置に応じて腕の動きが変わると　もうこの手法は使えません　見た目は合っても　汎用性がないからです　そこで　肩当ての回転の仕組みと腕の動きがうまく連動するように、内部の構造を考えます　この構造を組み込むことができれば　どんなモーションにでも対応できるので　構造の許す範囲内であれば　自由自在な動きが可能になります　あとは　ヒート・ロットのような特殊な兵器　ワイヤー系武器の動きですかね　これも割り切って作ってしまえば簡単なのですが　そうなると　ほかの動きとの表現力の差がかなり出てしまうんですよ　この動きにはけっこう苦労したのですが　なんとか技術的に解決できました

UCGOの最大の魅力である"リアルスケールの世界"を再現するに当たって苦労した点をお聞かせください

Ⓟ　ガンダムの設定資料は　もともと2Dのアニメーションを基に作られたものですから　それを3D化したときにかなり矛盾点が出てきました　スケーリングで設定資料と同じなのは　ガンダムとザクくらいかもしれません　戦艦はアニメのサイズよりかなり大きいサイズで制作しています　例えば　マット・アングラーという潜水艦がありますよね　原作では　この潜水艦からスコープ72機とクラブロが出撃します　スコープの大きさというのはザクから割り出せます　そしてスコープからクラブロの大きさを割り出せば　[redacted]ーの格納庫の大きさが決まりますよね　その格納庫を設定上のサイズで作ってマット・アングラーに配置しようとすると　本体に入らないんですよ　そこで格納庫のサイズをベースに潜水艦全体を作ると　これがまたでかい「なんてでかい潜水艦なんだ！」てチームのみんなで笑いましたよ。中で野球できますよ　あの潜水艦は　そして　戦艦が大きくなると　また不都合が出てきます　特に問題なのはコロニーのハッチの大きさですね。コロニーのハッチは　設定上最も大きいとされている戦艦のサイズを基に作っているんですが　戦艦がマット・アングラーの例のように設定とかけ離れた大きさになると　その戦艦はコロニーに入港できないんですよ。ちなみに、原作でホワイトベースをスタンバムに隠すシーンがあるじゃないですか　あれはっきり言ってかけ離れないですよ　むしろ　逆ならいけるかもしれませんけどね（笑）

UCGOでは膨大な量のポリゴンが使用されていますが、ポリゴンの処理に関して特に苦労した点はどんなところでしょうか？

Ⓟ　ポリゴンの処理の中でも負担が大きいのは　実はチャットです　チャットなどに使用するテキストの一つひとつには　2ポリゴンが使われていますから　1人が何百文

Interview

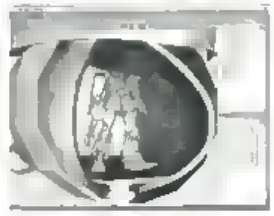
字も打つと 大人数いる ノ場合 それだけ"膨大なポ ノコン数が必要になるんです 十数カ一度にチャトをすると フレーム数が極端に落ちてしまいますね MSなどであれば クラフィクの処理をはしょれる部分があるんですが 文字はそうもいかないので 文章を表示する時よりも ムを表示する時の方が処理は軽いなどという現象が起きるかもしれません

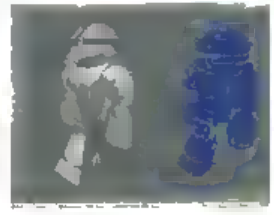
テーマは"旅情" 音楽制作も苦労が絶えず

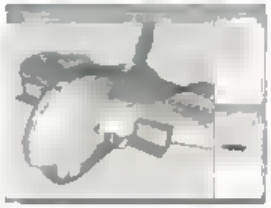
ゲームに欠かせないBGMや効果音についてはどうでしょうか

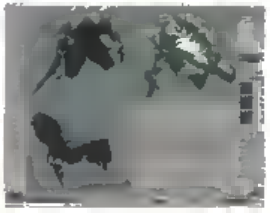
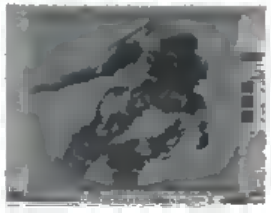
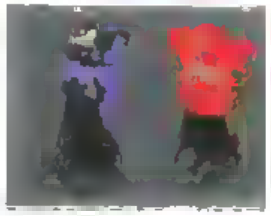
BGMには 1stから必聴のシャアまでの原作アニメカ 持ってきたコピ 曲と オリジナル曲の2種類がありますますコピ 曲ですが これについては 現代風にアレンジして格好良く よっ"派と '原作の雰囲気を大事に よっ"派の2派に分かれました いろいろと話し合った結果 コピー曲に いではなるべく原作に近いものにしました 今聞くとえ こんなのだったけ?と思うような曲もありますけどね 笑 まあ こちらは雰囲気重視ということでそういう方針になっています 一方 オリジナル曲の方はプランナーから"旅情'というテーマをいただきまして 笑 さすがに "のまま使いはサウントチームも頭を抱えました か旅情を表現した曲を用意できたと思 い 街や戦闘区域などの人が集まるエリアは 曲を中心に構成して そこから外れたエリアで オリジナル曲を流すというような感じになっています オリジナル曲の中には 耳に心地よい曲はかりでなく 未知の世界を冒険しているような気にさせてくれる不思議な曲もありますので ぜひ探索の旅に出ては いかがですね 効果音に関しては DVD版のカンタム 劇場版ガンダムのDVDで一新されていましたか かなり賛否両論ありましたので テレビやビデオ版のカンタムの音声を採用しています しかし それだけではやはり物足りない部分もあったので アレンジは加えています もちろん 基本的には 原作を思い浮かべられるような効果音作りを目指していますけどね 後 ミリタリーマニアの方にも なすいくもらえるような音も入れていますので ぜひと聞いてみてください

幾つもの苦労を経て現在に至るUCGO 本作はこれからも進化し続け それに比例してご質問も生まれてあろう さまざまな困難を克服し続ける開発者に幸あれ







兵器索引

あ アッガイ 46
アッザム 52
アプサラス 52
HLV 68
MS運搬大型トレーラー(連邦軍) 67
エレカ 66
か ガウ 61
ガトル 66
ガンキャノン 22
ガンキャノン量産型 23
ガンダム 14
ガンダムEz8 26
ガンタンク 24
ガンベリー 56
ギャロップ 63
ギャン 51
キュイ 66
クラブロ 53
ゲウジン 62
ゲルググ 49
ケンプファー 50
コア ファイター 19
コア ブースター 64
ゴッグ 45
コロンブス改 58
さ ザクI 40
ザクII 36
ザクII改 41
ザクレロ 53
サムソン トレーラー 67
サラミス 57
ザンジバル 62
G-3ガンダム 20
ジオング 51
自走対モビルガン 67
ジッコ 66
ジム 28
ジム キャノン 29
ジム コマンド宇宙戦仕様 31
ジム スナイパー 30
ジム スナイパーII 31
シャア専用ゲルググ 48
シャア専用ザクII 34
シャア専用ズゴック 44
ジャングル ボート 67
ジョニー ライデン専用ゲルググ高機動型 49
ズゴック 44
スペース シャトル 68
スペース ランチ(公国軍脱出艇) 68
スペース ランチ(連邦軍内火艇) 68
セイバーフィッシュ 64
戦闘ヘリ(公国軍) 67
戦闘ヘリ(リーア軍) 67
ノック 47
た チベ 62
TIN(ティン) コッド 64
ド ダイ 65
ドップ 65
ドム 42
トリアーエズ 64
は パソク 62
パブリク 65
ハルク 65
ビッグ トレー 58
ファット アンクル 63
ファンファン 64
フライ マンタ 64
プロトタイプ ガンダム 21
ボール 29
ホバー トラック 65
ホワイトベース 56
ま マゼラ アタック 66
マゼラン 57
マッド アングラー 63
ミデア 59
ムサイ 60
や 有線ミサイル・カー 68
ら 量戦型ガンダム 27
量戦型ジム 30
リック ドム 43
リック ドムII 43
量産型ガンタンク 24
ルッグン 66
61式戦車 65
わ ワッパ 66

UniversalCentury.net GUNDAM ONLINE
Art File

制作 [illegible]
印刷 [illegible]

[illegible]
発売元 株式会社バンダイ
開発元 株式会社サイバーフェイス
http://www.universalcentury.net

© SOTSU AGENCY · SUNRISE
BANDAI 2005

UniversalCentury.net GUNDAM ONLINE